

Kevalidan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berorientasi *Problem Based Learning* Untuk Melatihkan Keterampilan Pemecahan Masalah

Putri Bunga Sari Surya Atmaja

Pendidikan Sains, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail : putriatmaja@mhs.unesa.ac.id

Siti Nurul Hidayati

Dosen Pendidikan Sains, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail : sitihiidayati@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dari aspek kevalidan untuk melatih keterampilan pemecahan masalah pada materi pemanasan global. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model 4-D yang memiliki tahap *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Penelitian ini dibatasi hingga tahap *develop* (pengembangan) pada tahap validasi ahli. Instrumen yang digunakan adalah lembar telaah dan lembar kevalidan. Lembar telaah digunakan untuk memperoleh saran dan masukan LKPD dari dosen pembimbing. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui penilaian LKPD berdasarkan syarat didaktik, konstruksi, teknik, serta kesesuaian dengan tahapan *problem based learning* dan keterampilan pemecahan masalah oleh validator. Analisis data digunakan untuk mengetahui hasil validasi dari tiga validator. Berdasarkan hasil validasi kedua LKPD menunjukkan kevalidan syarat didaktik sebesar 85,4%, syarat konstruksi 78,15%, dan syarat teknis 85,85%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa pengembangan LKPD berorientasi *problem based learning* untuk melatih keterampilan pemecahan masalah dinyatakan layak ditinjau dari aspek kevalidannya.

Kata Kunci: *problem based learning, keterampilan pemecahan masalah, lembar kegiatan peserta didik, pemanasan global.*

Abstract

This study aims to determine the feasibility of LKPD from the aspect of validity to solve problem-solving skills on global warming materials. This research is a development research with 4-D model which has define, design, develop, and disseminate. This study is limited to the develop at the validation stage. The instrument used is a review sheet and a validity sheet. The review sheet is used to obtain LKPD (activity sheet students) advice and input from the supervisor. The validation sheet is used to determine the assessment of LKPD (activity sheet students) based on didactic, construction, engineering, and conformity with the stages of problem based learning and problem-solving skills by validators. Data analysis is used to know the validation result from three validator. Based on the validation result of two LKPDs (activity sheet students), that shows the validity of the didactic is requirement 85.4%, the construction requirement is 78.15%, and the technical requirement is 85.85%. The conclusion of this research is that the development of LKPD (activity sheet of learners) oriented problem based learning to trained problem solving skills is declared worthy of the aspect of the validity.

Key Words : *problem based learning, problem solving skill, sheet student activities, global warming.*

PENDAHULUAN

Keterampilan pemecahan masalah merupakan salah satu hal penting yang harus diajarkan dan dikuasai karena keterampilan pemecahan masalah dapat memberdayakan peserta didik dalam kehidupan pendidikan, profesional dan pribadinya (Crebert dalam Junaida, 2016). Selain itu pada abad 21 terjadi persaingan dalam berbagai bidang kehidupan tak terkecuali pada bidang pendidikan. Kemdikbud merumuskan bahwa salah satu paradigma pembelajaran abad 21 menekankan pada kemampuan peserta didik dalam berpikir analitis dan kerjasama serta berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah (Litbang Kemdikbud, 2013). Kemampuan tersebut termasuk dalam salah satu keterampilan yang

harus dimiliki peserta didik yaitu keterampilan pemecahan masalah. Untuk memiliki keterampilan tersebut peserta didik harus dilatih untuk memecahkan suatu masalah dalam proses pembelajaran yang diberikan. Keterampilan pemecahan masalah dapat diajarkan melalui berbagai ruang lingkup pembelajaran, salah satunya dalam pembelajaran IPA. IPA dapat dianggap sebagai ruang yang dipelajari peserta didik dalam mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta prospek pengembangan dalam penerapan kehidupan (BSNP, 2016).

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu penunjang pembelajaran yang penting karena dapat membantu pemahaman dan

menentukan kreatifitas peserta didik, serta efektifitasnya terhadap pembelajaran. Menurut BSNP (2006), Lembar Kegiatan Peserta Didik atau lebih dikenal dengan lembar kegiatan siswa merupakan lembar yang memuat petunjuk dan langkah-langkah untuk melakukan tugas yang disesuaikan dengan pendekatan materi yang diajarkan.

Observasi di SMP Negeri 3 Kertosono menunjukkan bahwa lembar kegiatan untuk peserta didik yang digunakan merupakan hasil dari MGMP guru IPA SMP se-kabupaten Nganjuk. Beberapa lembar kegiatan peserta didik yang terlampir berasal dari kegiatan-kegiatan pengamatan maupun percobaan di buku siswa yang belum memenuhi persyaratan LKPD yang meliputi (1) syarat didaktik, dimana diberikan tekanan pada proses untuk menemukan konsep sendiri, (2) syarat konstruksi, penggunaan kata, susunan kalimat dan kejelasannya harus tepat, (3) syarat teknik yang meliputi penampilan LKPD agar menarik minat dan memotivasi peserta didik. LKPD berorientasi *problem based learning* juga belum pernah diberikan kepada peserta didik SMP Negeri 3 Kertosono.

Berdasarkan observasi maka peneliti ingin mengembangkan LKPD yang memenuhi beberapa persyaratan seperti syarat didaktik, konstruksi, dan teknik, serta LKPD berorientasi *problem based learning* yang dapat melatih keterampilan pemecahan masalah peserta didik. LKPD yang dikembangkan harus melewati tahap validasi oleh ahli/validator sebelum diujicobakan. Hal ini dilakukan agar mengetahui tingkat kevalidan LKPD tersebut dari syarat didaktik, konstruksi, dan teknik maupun dari segi tahapan *problem based learning*. Dengan demikian penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan hasil validasi LKPD berorientasi *problem based learning* (PBL) untuk melatih keterampilan pemecahan masalah.

METODE

Penelitian ini menggunakan model 4-D yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Namun, pada tahap *disseminate* (penyebaran) tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya penelitian, sehingga dibatasi sampai tahap *develop* (pengembangan) dengan uji kevalidan oleh validator (validasi ahli). Data yang diperoleh berupa angka nilai validasi LKPD oleh tiga validator. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2018. Subjek penelitian ini adalah penilaian dosen pembimbing dan validator terhadap LKPD yang dikembangkan. Instrumen penelitian ini adalah lembar telaah yang diberikan kepada dosen pembimbing sebagai sarana memberi masukan untuk perbaikan LKPD, dan lembar validasi yang diberikan kepada tiga validator sebagai sarana untuk memberikan penilaian terhadap kelayakan

LKPD yang dikembangkan. Metode analisis yang digunakan untuk hasil validasi menggunakan rumus berikut.

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah Skor hasil pengumpulan data}}{\text{Skor kriteria}} \times 100\%$$

(Riduwan, 2012)

Keterangan:

Skor kriteria = Skor tertinggi x jumlah validator

Hasil analisis tersebut diinterpretasikan dengan kriteria skor sebagai berikut.

Tabel 1. Interpretasi Skor Hasil Validasi

Persentase (%)	Predikat
0 – 20	Tidak Valid
21 – 40	Kurang Valid
41 – 60	Cukup Valid
61 – 80	Valid
81 – 100	Sangat Valid

(Adaptasi Skala Likert dalam Endang, 2016)

LKPD yang dikembangkan dianggap layak apabila setiap syarat didaktik, konstruksi, dan teknis memiliki masing-masing penilaian mencapai $\geq 61\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lembar telaah diberikan kepada dosen pembimbing skripsi. Dosen pembimbing atau penelaah akan memberikan masukan untuk LKPD yang dikembangkan. Beberapa masukan atau saran perbaikan dari dosen pembimbing sebagai berikut.

1. Menuliskan sintaks PBL pada setiap kegiatan yang sesuai.
2. Mencantumkan ilustrasi untuk mengarahkan peserta didik pada rumusan masalah yang sesuai untuk kegiatan yang akan dilakukan.
3. Mencantumkan sumber gambar.
4. Pertanyaan analisis harus bisa mewakili data yang diperoleh.
5. Mencantumkan matriks tahapan PBL dengan keterampilan pemecahan masalah.
6. Mencantumkan petunjuk LKPD.

Perbaikan dilakukan sesuai dengan masukan dari dosen pembimbing.

Kelayakan LKPD ditinjau dari validasi dinilai atau divalidasi oleh tiga validator. Kevalidan LKPD ini dinilai dari syarat didaktik, konstruksi, dan teknik.

Tabel 2. Skor Validasi LKPD

Kriteria	Skor Penilaian Validator					
	LKPD I			LKPD II		
	V1	V2	V3	V1	V2	V3
Syarat Didaktik						
1. Kesesuaian artikel pada LKPD dengan	3	4	3	3	4	3

Krtiteria	Skor Penilaian Validator					
	LKPD I			LKPD II		
	V1	V2	V3	V1	V2	V3
tujuan percobaan.						
2. Mencantumkan alokasi waktu yang diberikan pada LKPD.	3	4	3	3	4	3
3. LKPD memuat tahap orientasi peserta didik pada masalah.	4	4	4	4	4	4
4. LKPD memuat tahap mengorganisasi peserta didik untuk belajar.	3	4	3	3	4	3
5. LKPD memuat tahap membimbing penyelidikan kelompok.	4	3	3	4	3	3
6. LKPD memuat tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	4	3	4	3	3	4
7. LKPD memuat tahap menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah.	4	4	4	3	4	4
Syarat konstruksi						
1.Mencantumkan tujuan kegiatan pada LKPD.	3	4	3	3	4	3
2.Kalimat yang digunakan pada LKPD operasional dan tidak bermakna ganda.	3	3	3	4	3	3
3.Penulisan LKPD menggunakan bahasa yang sesuai dengan usia dan taraf berpikir peserta didik.	3	3	3	3	3	3
4.Menggunakan tata bahasa Indonesia yang baik.	3	3	3	3	3	3
Syarat teknik						
1.Gambar dalam LKPD membantu pemahaman konsep.	4	3	3	4	3	3
2.Cover mempresentasikan isi LKPD.	3	4	3	3	4	3
3.Penampilan LKPD dari segi gambar dan	3	3	3	4	3	3

Krtiteria	Skor Penilaian Validator					
	LKPD I			LKPD II		
	V1	V2	V3	V1	V2	V3
warna dapat meningkatkan motivasi belajar bagi peserta didik.						
4.Mencantumkan daftar pustaka pada LKPD.	3	4	4	3	4	4
5.Kesesuaian tulisan dan huruf pada LKPD.	3	4	4	3	4	4

Berdasarkan Tabel 2 Skor Validasi LKPD, dapat diketahui persentase masing-masing persyaratan yang divalidasi pada setiap LKPD.

Tabel 3. Rekapitulasi Persentase Hasil Validasi LKPD

No	Aspek yang dinilai	Penilaian (%)		Rata-rata setiap Aspek/syarat (%)
		LKPD I	LKPD II	
1	Syarat Didaktik	83,9	86,9	85,4
2	Syarat Konstruksi	77,1	79,2	78,2
3	Syarat Teknik	85,0	86,7	85,9
Rata-rata keseluruhan (%)		83,13		

1. Syarat Didaktik

Pada syarat didaktik terdapat tujuh aspek kriteria yang dinilai yaitu kesesuaian artikel pada LKPD dengan tujuan percobaan, mencantumkan alokasi waktu yang diberikan pada LKPD, LKPD memuat tahap orientasi peserta didik pada masalah, LKPD memuat tahap mengorganisasi peserta didik untuk belajar, LKPD memuat tahap membimbing penyelidikan kelompok, LKPD memuat tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan LKPD memuat tahap menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah. Persentase kevalidan syarat didaktik sebesar 85,4%.

Syarat didaktik memiliki persentase sebesar 85,4% dengan kategori sangat valid. Penilaian validator terhadap tahapan model *problem based learning* dikatakan tinggi dilihat dari Tabel 2 pada kriteria syarat didaktik no 3 – 7. Selain itu penerapan model *problem based learning* dapat melatih keterampilan pemecahan masalah, hal ini ditunjukkan dalam penelitian Gd. Gunantara (2014) bahwa adanya peningkatan keterampilan pemecahan masalah sebesar 16,42% setelah penerapan *problem based learning*.

2. Syarat Konstruksi

Pada syarat konstruksi terdapat empat aspek kriteria, yaitu mencantumkan tujuan kegiatan pada LKPD, kalimat yang digunakan pada LKPD operasional dan tidak bermakna ganda, penulisan LKPD menggunakan bahasa yang sesuai dengan usia dan taraf berpikir peserta didik, dan menggunakan tata bahasa Indonesia yang baik. Persentase kevalidan syarat konstruksi sebesar 78,2%.

Persentase pada syarat konstruksi merupakan persentase terendah dari ketiga syarat LKPD yang divalidasikan. Hal ini terjadi karena validator menganggap bahwa penggunaan kata dan susunan kalimat belum sesuai dengan usia peserta didik, dengan kata lain bahasa yang digunakan akan menyulitkan peserta didik dalam pemahamannya. Peserta didik akan lebih mudah memahami LKPD jika penggunaan bahasa tepat sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik tersebut (BSNP, 2006). Validator memberikan saran untuk lebih memperhatikan penggunaan kata maupun susunan kalimat yang sesuai dengan peserta didik SMP.

3. Syarat Teknik

Pada syarat teknik terdapat lima aspek kriteria yang dinilai antara lain: gambar dalam LKPD membantu pemahaman konsep, cover mempresentasikan isi LKPD, penampilan LKPD dari segi gambar dan warna dapat meningkatkan motivasi belajar bagi peserta didik, mencantumkan daftar pustaka pada LKPD, dan kesesuaian tulisan dan huruf pada LKPD. Persentase kevalidan syarat teknik sebesar 85,9%.

Syarat teknik memiliki persentase tertinggi dari ketiga syarat LKPD yang divalidasikan. Validator memberikan penilaian yang cukup tinggi dilihat dari Tabel 2, dimana validator menganggap bahwa pemilihan warna desain dapat memberikan motivasi peserta didik dan memberikan kesan sesuai dengan warna dominan yakni biru dan hijau (Maiyuni, 2016). Pemilihan sampul atau cover juga dinilai telah sesuai untuk mewakili kegiatan pada LKPD yaitu pemodelan efek rumah kaca dan penanggulangan pemanasan global.

PENUTUP

Simpulan

Kelayakan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berorientasi *problem based learning* yang dikembangkan memiliki persentase syarat didaktik sebesar 85,4% dengan predikat sangat valid, syarat konstruksi sebesar 78,2% dengan predikat valid, dan syarat teknik sebesar 85,9% dengan predikat sangat valid. Persentase secara keseluruhan hasil validasi LKPD sebesar 83,13% dengan predikat sangat valid. Sehingga

pengembangan LKPD berorientasi *problem based learning* untuk melatih keterampilan pemecahan masalah dinyatakan layak ditinjau dari aspek kevalidan.

Saran

Bagi peneliti selanjutnya, pengembangan LKPD berorientasi *problem based learning* diharapkan lebih cermat dalam pemilihan kata dalam kalimat yang harus disesuaikan dengan usia dan taraf berpikir peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Carriger, Michael S.. 2016. *What is the best way to develop new managers? Problem based learning vs. Lecture-based instruction*. The International Journal of Management Education 14 : 92-100. (www.elsevier.com/locate/ijme). Diakses pada 07 Nopember 2016).
- Fatimah, Fatia. 2012. *Kemampuan Komunikasi Matematis dan Pemecahan Masalah melalui Problembased-Learning*. Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Tahun 16, Nomor 1. (<https://journal.uny.ac.id/index.php/jpep/article/view/1116>). Diakses pada 12 Juni 2018).
- Gunantara, Gd. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V*. Jurnal MimbarPGSD Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD Vol: 2 No: 1 Tahun 2014. (https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJP_GSD/article/view/2058/1795). Diakses pada 12 Juni 2018).
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Ibrahim, Muslimin. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Ibrahim, Muslimin. 2010. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Surabaya: Unesa University Press.
- Junaida, Bambang Supriadi dan Rayendra Wahyu B. 2016. *Implementasi model problem based instruction pada pembelajaran fisika di sman tamanan bondowoso*. Jurnal Pembelajaran Fisika, Vol. 5 NO. 3, hal 211-217. (<http://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPF/article/view/4062>, diakses pada 08 April 2017).
- Litbang Kemdikbud. 2013. *Kurikulum 2013: Pergeseran Paradigma Belajar Abad-21*. (<http://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/index-berita-kurikulum/243-kurikulum-2013-pergeseran-paradigma-belajar-abad-21>). Diakses pada 08 April 2017).
- Maiyuni, Siska. 2016. *Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Problem Based Learning pada Materi Keanekaragaman Hayati untuk SMA*. Jurnal Pelangi Vol. 8 No. 2 Juni 2016 Halaman 167- 177. (<http://ejournal.stkip-pgri-sumbar.ac.id/index.php/pelangi>) diakses pada 10 Juli 2018)

- Reys, R. E., Mary Lindquist, Diana Lambdin, Nancy Smith. 1989. *Helping Children Learn Mathematics*. New Jersey : Prentice Hall Inc.
- Permendikbud (BSNP). 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 Tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*.
- Polya, George. 1973. *How To Solve It Second Edition*. Ner Jersey : Princeton University Press.
- Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Cetakan ke-VII. Bandung: Alfabeta.
- Taufik, Mohammad, Sukmadinata, Ishak N. S. Abdulhak dan Bernard Y Tumbelaka .2010. *DESAIN MODEL PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DALAM PEMBELAJARAN IPA (FISIKA) SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA BANDUNG*. Jurnal Berkala Fisika Vol. 13., No.2, hal E31-E44
(http://ejournal.undip.ac.id/index.php/berkala_fisika/article/view/3046, diakses pada 07 April 2017).
- Tuysuz, Cengiz. 2010. The Effect of the Virtual Laboratory on Student's Achievement and Attitude in Chemistry. *International Online Journal of Educational Sciences*. 2(1), 37-53
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Widjayanti, Endang. 2008. *Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan KTSP*. Disampaikan dalam Pelatihan Penyusunan LKS FMIPA UNY.
- Widyaastutik, Iin, Muslimin Ibrahim, Madewi Mulyanratna. 2014. *PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED INSTRUCTION (PBI) PADA TEMA PENCEMARAN AIR UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN PENYELESAIAN MASALAH*. Jurnal Pendidikan Sains e-Pensa Vol. 02, No. 01. (<http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view>, diakses pada 08 April 2017).